



RTF



AVVISO

Tutte le istruzioni, le garanzie e gli altri documenti pertinenti sono soggetti a cambiamenti a totale discrezione di Horizon Hobby, LLC. Per una documentazione aggiornata sul prodotto, visitare il sito horizonhobby.com e fare clic sulla sezione Support del prodotto.

Convenzioni terminologiche

Nella documentazione relativa al prodotto vengono utilizzati i seguenti termini per indicare i vari livelli di pericolo potenziale durante l'uso del prodotto:

AVVISO: indica procedure che, se non debitamente seguite, possono determinare il rischio di danni alle cose E il rischio minimo o nullo di lesioni alle persone.

ATTENZIONE: indica procedure che, se non debitamente seguite, determinano il rischio di danni alle cose E di gravi lesioni alle persone.

AVVERTENZA: indica procedure che, se non debitamente seguite, determinano il rischio di danni alle cose, danni collaterali e gravi lesioni alle persone O il rischio elevato di lesioni superficiali alle persone.



AVVERTENZA: leggere TUTTO il manuale di istruzioni e familiarizzare con le caratteristiche del prodotto prima di farlo funzionare. Un uso improprio del prodotto può causare danni al prodotto stesso e alle altre cose e gravi lesioni alle persone.

Questo aeromodello è un prodotto sofisticato per appassionati di modellismo. Deve essere azionato in maniera attenta e responsabile e richiede alcune conoscenze basilari di meccanica. L'uso improprio o irresponsabile di questo prodotto può causare lesioni alle persone e danni al prodotto stesso o alle altre cose. Questo prodotto non deve essere utilizzato dai bambini senza la diretta supervisione di un adulto. Non tentare di smontare, utilizzare componenti incompatibili o modificare il prodotto in nessun caso senza previa approvazione di Horizon Hobby, LLC. Questo manuale contiene le istruzioni per la sicurezza, l'uso e la manutenzione del prodotto. È fondamentale leggere e seguire tutte le istruzioni e le avvertenze del manuale prima di montare, impostare o utilizzare il prodotto, al fine di utilizzarlo correttamente e di evitare di causare danni alle cose o gravi lesioni alle persone.

Almeno 14 anni. Non è un giocattolo.

Ulteriori precauzioni per la sicurezza e avvertenze

- Mantenere sempre un perimetro di sicurezza intorno al modello per evitare collisioni o ferite. Questo modello funziona con comandi radio soggetti alle interferenze di altri dispositivi non controllabili dall'utente. Le interferenze possono provocare una momentanea perdita di controllo.
- Utilizzare sempre l'aeromodello in spazi aperti liberi da veicoli, traffico o persone.
- Seguire sempre scrupolosamente le istruzioni e le avvertenze relative all'aeromodello e a tutti gli accessori (caricabatterie, pacchi batterie ricaricabili ecc.).
- Tenere sempre le sostanze chimiche, i componenti di piccole dimensioni e i componenti elettrici fuori dalla portata dei bambini.
- Evitare sempre il contatto con l'acqua di tutti i dispositivi che non sono stati specificatamente progettati per funzionare in acqua. L'umidità danneggia le parti elettroniche.
- Non mettere in bocca alcun componente dell'aeromodello poiché potrebbe causare lesioni gravi o persino la morte.
- Non far volare l'aeromodello se le batterie del trasmettitore sono poco cariche.
- Tenere sempre l'aeromodello a vista e sotto controllo.
- Agire sempre sull'interruttore di spegnimento del motore se l'elicottero perde il controllo o rischia di cadere.
- Utilizzare sempre batterie completamente cariche.
- Tenere sempre acceso il trasmettitore mentre l'aeromodello è alimentato.
- Rimuovere sempre le batterie prima dello smontaggio.
- Tenere sempre pulite le parti mobili.
- Tenere sempre asciutte le parti.
- Lasciare sempre raffreddare le parti dopo l'uso prima di toccarle.
- Rimuovere sempre le batterie dopo l'uso.
- Non far volare mai l'aeromodello con il cablaggio danneggiato.
- Non toccare mai le parti mobili.



ATTENZIONE: i regolatori (ESC) per il 350 QX3 non sono compatibili con nessun altro prodotto, e il 350 QX3 non è compatibile con nessun altro ESC. Se non si osserva questo avvertimento, si avrà una caduta del 350 QX3 con possibili danni e lesioni personali.



ATTENZIONE AI PRODOTTI CONTRAFFATTI: Quando è necessario sostituire componenti Spektrum che si trovano fra i prodotti Horizon Hobby, bisogna sempre acquistarli da un rivenditore autorizzato Horizon per essere certi della loro qualità. Horizon Hobby LLC declina ogni responsabilità, servizio tecnico e garanzia per l'uso di materiale non originale o che dichiara di essere compatibile con la tecnologia DSM o con Spektrum.

350 QX3 MANUALE DI ISTRUZIONI



Indice

Contenuto della scatola.....	4	Interruttore modalità di volo (RTF, AP Combo)	9
Avvertimenti per la carica	4	Descrizione delle modalità di volo	9
Spegnimento per bassa tensione (LVC).....	4	Codici dei LED	10
Carica della batteria di bordo	5	Funzionalità GPS.....	10
Installazione piattaforma stabilizzata [gimbal] (AP Combo)	5	Linee guida e avvertimenti.....	11
Installazione pile trasmettitore (RTF, AP Combo)	5	Preparazione al volo del 350 QX3.....	11
Schema dei comandi trasmettitore (RTF, AP Combo)	6	In volo con il 350 QX3	11
Estendere il montante del GPS	6	Procedure di calibrazione.....	13
Installare la batteria di bordo	6	Interfaccia grafica.....	14
Impostazione trasmettitore e connessione -binding- (BNF).....	7	Risoluzione dei problemi	14
Connessione (binding).....	8	Componenti del 350 QX3	15

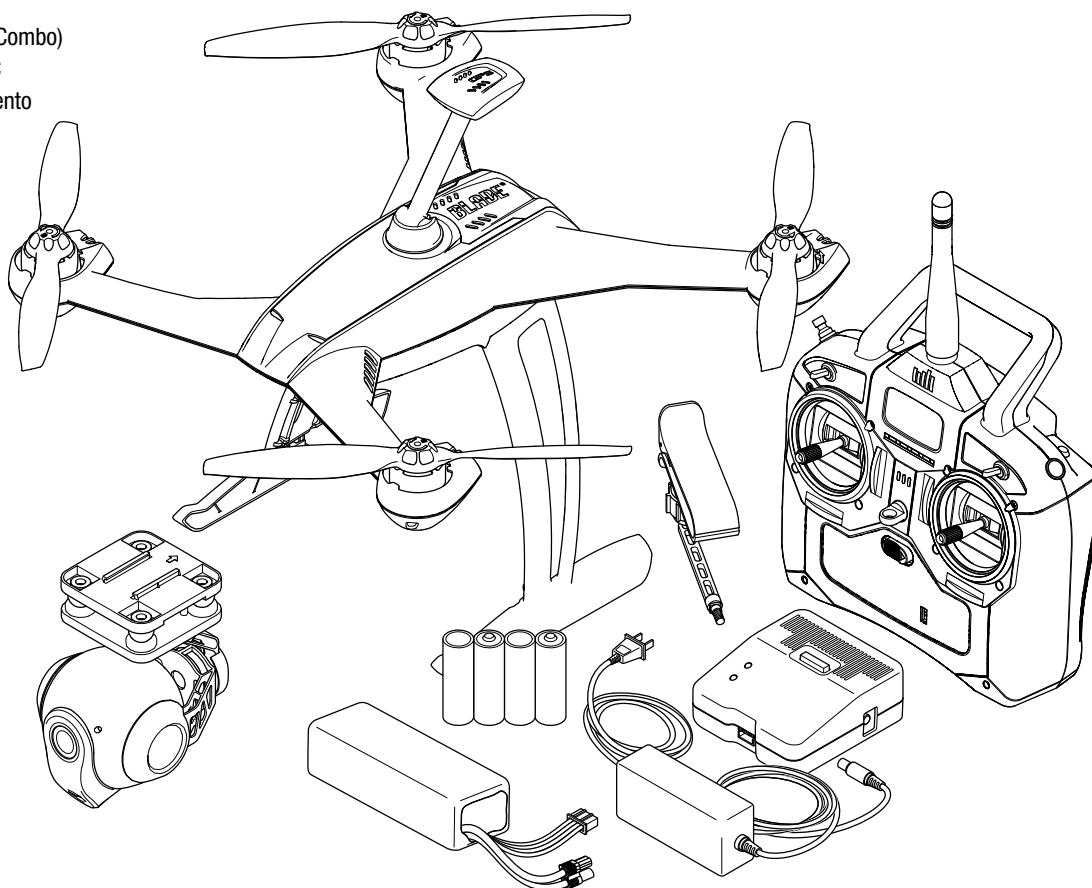
Componente	
Telaio	Quadricottero Blade 350 QX3
Motori	4x motori brushless a cassa rotante, 1100Kv
ESC	4x ESC brushless 10A
Batteria	Batteria 3000mAh 3S 11.1V 20C Li-Po
Caricatore	Caricatore LiPo 3S DC con bilanciamento e alimentatore AC 5A
Trasmettitore	Trasmettitore Spektrum DX4 DSMX 4-canali (RTF, AP Combo)
Fotocamera/ Gimbal	CG02 GB 1080p HD (AP Combo)

Specifiche	
Lunghezza	465mm
Altezza	190mm
Diametro elica	580mm
Peso in volo	955 g

Per registrare il prodotto online, visitare il sito www.bladehelis.com

Contenuto della scatola

- Blade 350 QX3
- Fotocamera/Gimbal 3 assi CG02 (AP Combo)
- Batteria Lipo 3000mAh 3S 11.1V 20C
- Caricatore LiPo 3S DC con bilanciamento e alimentatore AC 5A
- Trasmettitore Spektrum DX4 DSMX 4 canali (RTF, AP Combo)
- 4 pile AA (RTF, AP Combo)
- Supporto per telefono



Avvertimenti per la carica



AVVERTENZA: Se non si utilizza questo prodotto con attenzione e non si osservano le seguenti avvertenze potrebbero verificarsi malfunzionamenti del prodotto, problemi elettrici, eccessivo sviluppo di calore, incendi e, in definitiva, lesioni e danni materiali.

- **NON LASCIARE MAI L'ALIMENTATORE, IL CARICABATTERIE E LA BATTERIA INCUSTODITI DURANTE L'USO.**
- **NON CARICARE MAI LE BATTERIE DURANTE LA NOTTE SENZA SUPERVISIONE.**
- Non tentare mai di caricare batterie fuori uso, danneggiate o bagnate.
- Non tentare di caricare un pacco batteria composto da batterie di tipo diverso.
- Non consentire ai minori di caricare i pacchi batteria.
- Non caricare mai le batterie in luoghi estremamente caldi o freddi o esposti alla luce diretta del sole.
- Non caricare mai una batteria se il cavo è schiacciato o in cortocircuito.
- Non collegare mai il caricabatterie se il cavo di alimentazione è schiacciato o in cortocircuito.
- Non tentare mai di smontare il caricabatterie o di utilizzare un caricabatterie danneggiato.

- Non lasciare cadere per terra caricabatterie e batterie.
- Usare solo batterie Li-Po ricaricabili adatte all'uso con questo tipo di caricabatterie.
- Controllare sempre la batteria prima di caricarla.
- Tenere sempre la batteria lontana da qualsiasi materiale che possa essere alterato dal calore.
- Controllare sempre la zona di ricarica e tenere in ogni momento un estintore a disposizione.
- Terminare sempre il processo di carica se la batteria scotta al tatto o inizia a deformarsi (gonfiarsi) durante il procedimento di carica.
- Collegare sempre prima il cavo al caricabatterie, poi collegare la batteria per evitare un cortocircuito fra i cavi del caricabatterie. Invertire la sequenza delle operazioni per la disconnessione.
- Finita la carica scollegare sempre la batteria e il caricabatterie e attendere che si raffreddino tra una carica e l'altra.
- Collegare sempre correttamente il cavo positivo (+) al rosso e il negativo (-) al nero.
- Caricare sempre in aree ventilate.
- Interrompere sempre qualsiasi processo e rivolgersi a Horizon Hobby se il prodotto funziona male.

Taglio di bassa tensione (LVC)

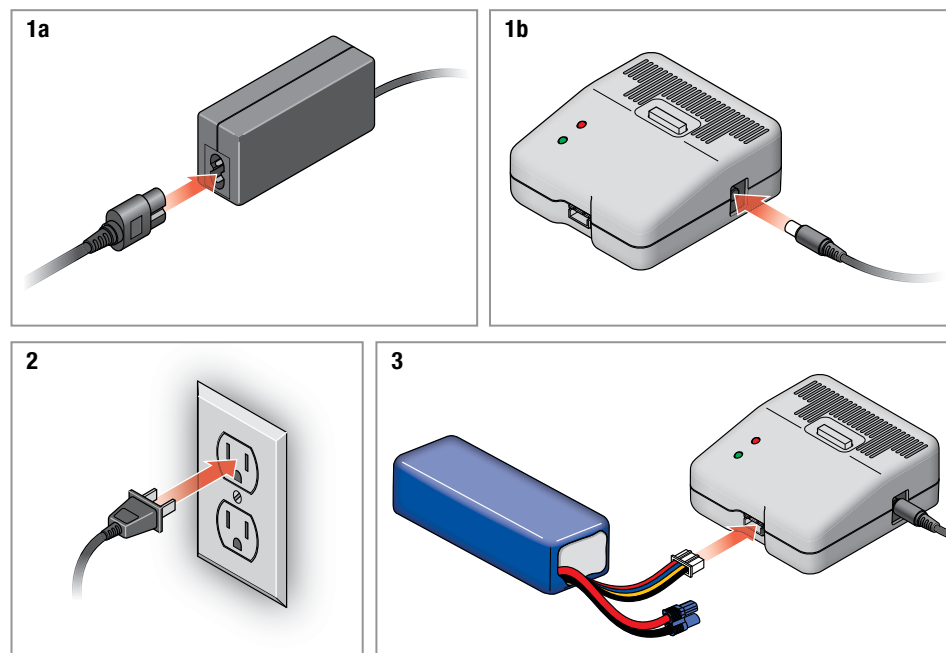
La funzione LVC (spegnimento per bassa tensione) protegge la batteria LiPo da un sovrascarica in volo e si attiva quando la batteria raggiunge il valore di tensione impostato. Quando la batteria, scaricandosi, raggiunge il punto di LVC, i LED rosso, verde e blu lampeggianti avvertono che è ora di scendere. A questo punto bisogna atterrare immediatamente per non sovra scaricare la batteria con il rischio di danneggiarla.

Quando si attiva la funzione LVC, si hanno a disposizione circa 2 minuti prima che la batteria sia completamente esaurita e non più in grado di mantenere in volo il velivolo. Volando ripetutamente fino al punto LVC si danneggia la batteria.

AVVISO: i danni da incidente e quelli alla batteria non sono coperti dalla garanzia.

IMPORTANTE: dopo ogni volo bisogna sempre scollegare e togliere dal velivolo la batteria LiPo. Prima di mettere via le batterie LiPo bisogna caricarle fino a metà, controllando ogni tanto che la loro tensione non scenda sotto a 3V per cella. Una batteria collegata rimane in scarica lenta costante.

Caricare la batteria di bordo



Specifiche

- Tensione ingresso: 10.5–15V DC
- Corrente di carica: 3.5A

Procedimento per la carica della batteria

1. Collegare al caricatore il cavo di alimentazione AC (220V).
2. Collegare il cavo di alimentazione AC alla presa 220V. Il LED verde lampeggia.
3. Collegare la batteria al caricatore. Il LED rosso lampeggia, indicando la carica. Quando la batteria si avvicina alla carica completa, i LED rosso e verde lampeggiano, indicando che le celle sono in fase di bilanciamento.
4. Scollegare la batteria quando il LED verde resta acceso fisso.

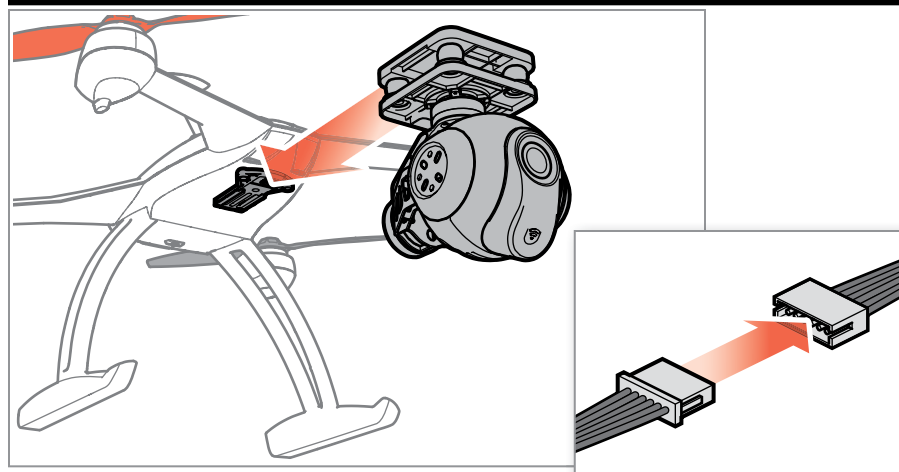
Indicazioni dei LED

- Verde lampeggiante: pronto per la carica
- Rosso lampeggiante: in carica
- Rosso e verde lampeggianti: bilanciamento celle
- Verde lampeggiante: carica terminata
- Rosso fisso: errore

ATTENZIONE: tutte le istruzioni e gli avvertimenti si devono seguire alla lettera. Se le batterie LiPo non vengono trattate correttamente, possono causare incendi, ferite e danni.

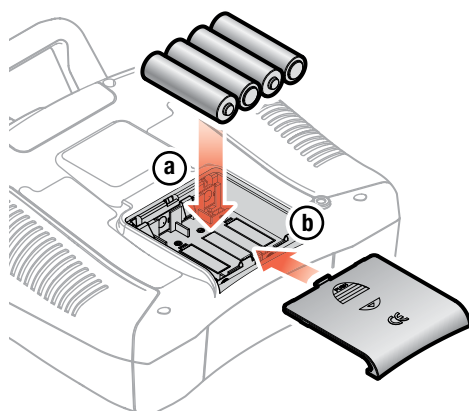
AVVISO: se si usa una batteria diversa da quella Li-Po inclusa, per la carica, bisogna sempre fare riferimento alle istruzioni del suo costruttore.

Montaggio piattaforma stabilizzante (AP Combo)



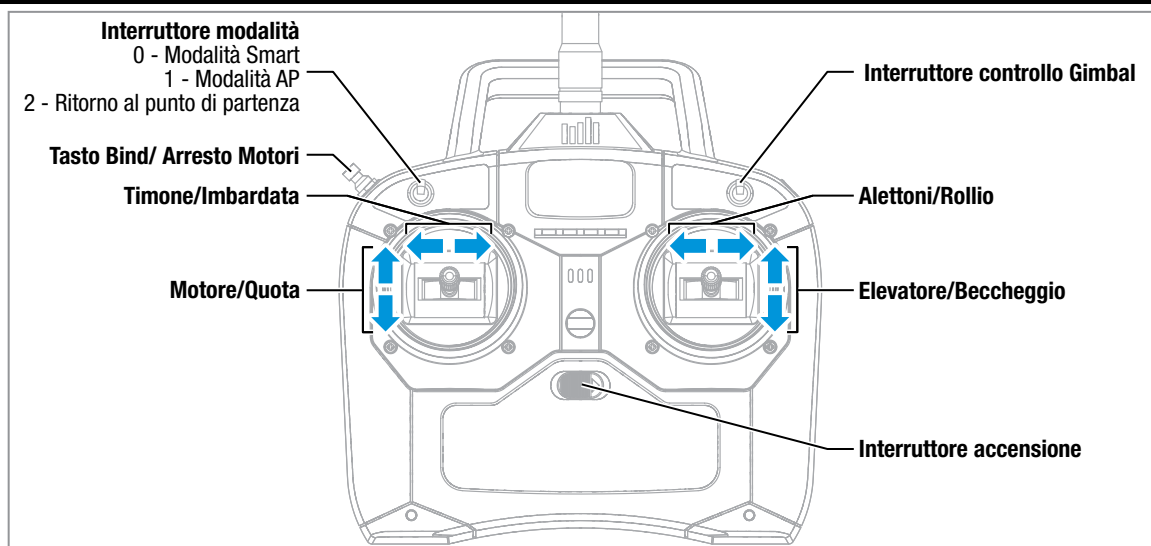
- Far scorrere la Gimbal sulle guide del supporto finché si blocca.
- Collegare il cablaggio alla presa situata nella parte inferiore del 350 QX3.
- Per togliere la Gimbal, premere la linguetta davanti al supporto e far scorrere la Gimbal in avanti.

Installare le pile trasmettitore (RTF, AP Combo)

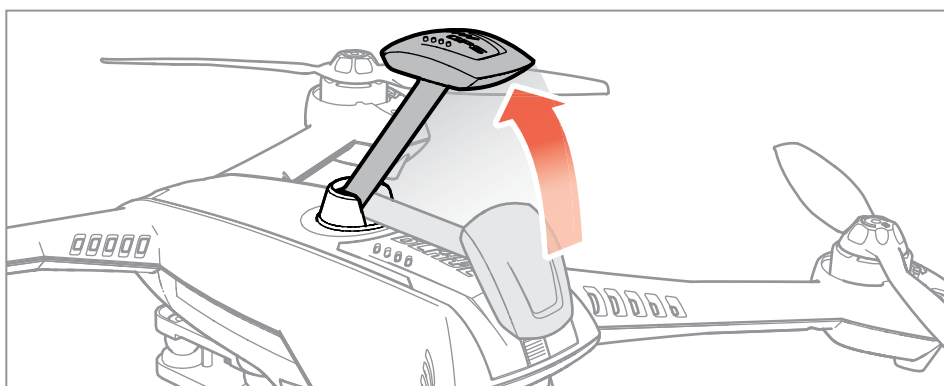


- Installare le 4 pile AA nel trasmettitore, come illustrato.

Disposizione dei comandi sul trasmettitore (RTF, AP Combo)



Estendere il montante del GPS



Montaggio batterie

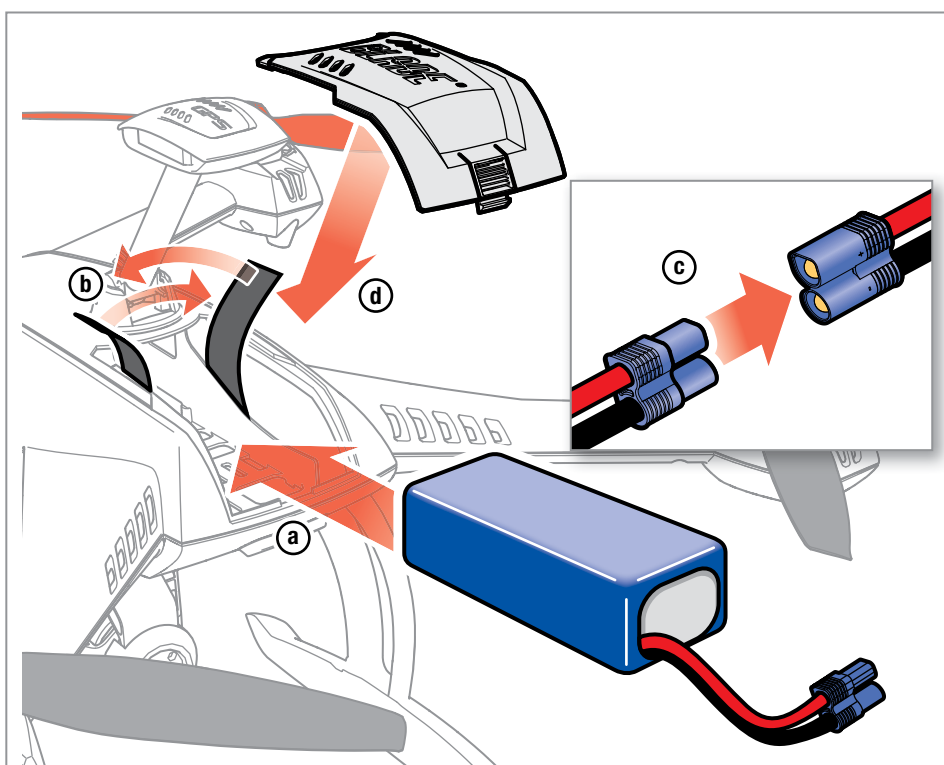


Tabella impostazioni trasmettitore (BNF)

Trasmittente	Tipo Modello	Interruttore	Reverse	Taglio Gas	Setup Modello	Posizione Interruttore
DX6i	aero	n/a	gear - R Tutti gli altri - N	act	Corsa Adj: Flap ↑ 120 ↓ 100 Throttle Subtrim: ↑ 10 Flaps: FLAP Norm ↑ 100 Atter. ↓ 100 Mix 1: gear → gear act rate: D -60%, U 0% SW: ele d/r	Smart Mode = F Mode (POS. 0) Ritorno a Casa = F Mode (POS. 1) AP MODE = ELE D/R (POS 1) Controllo GIMBAL = FLAP (POS 1), Gas controllo angolo gimbal Calibrazione Accelerometro = Set FLAP in POS 0 e muovere Flight Mode interruttore 4 volte Calibrazione Bussola = Set FLAP in POS 1 e muovere Flight Mode interruttore 4 volte
DX6	Aereo	Assegnazione Canale: Configurazione Canale (seconda pagina): Gear: B AUX1: A	Setup Servi: AUX1 - R Tutti gli altri - N	Taglio Gas: Posizione: -130% Inter.: Inter. I	Setup Servi: Corsa: 120% 140% AX1	Smart Mode = Interr. B (POS. 0) AP MODE = Interr.h B (POS 1) Ritorno a Casa = Interr. B (POS. 2) Controllo GIMBAL = Interr. A (POS 1), Gas controllo angolo gimbal Calibrazione Bussola = Interr. A (POS 0) e muovere FLAP interruttore 4 volte Calibrazione Accelerometro = Interr. A (POS 1) e muovere FLAP interruttore 4 volte
DX7s	Aereo	Pomello: AUX2 Gear: AUX1 Flap: Gear	Setup Servi: Tutti Normali	Taglio Gas: 0% Trainer	Setup Servi: Corsa: Aux1 120% 140%	Smart Mode = Flap Interr. (POS. 0) AP MODE = Flap Interr. (POS 1) Ritorno a Casa = Flap Interr. (POS. 2) Controllo GIMBAL = Gear Interr. (POS 0), Pomello controllo angolo gimbal Calibrazione Bussola = Gear Interr. (POS 0) e muovere FLAP interruttore 4 volte Calibrazione Accelerometro = Gear Interr.h (POS 1) e muovere FLAP interruttore 4 volte
DX8	Aereo	Gear: AUX1 Pomello: AUX2 F Mode: Gear	Setup Servi: Tutti Normali	Taglio Gas: 0% Trainer	Setup Servi: Corsa: Aux1 120% 140%	Smart Mode = F Mode Interr. (POS. 0) AP MODE = F Mode Interr. (POS 1) Ritorno a Casa = F Mode Interr. (POS. 2) Controllo GIMBAL = Gear Interr. (POS 0), Pomello controllo angolo gimbal Calibrazione Bussola = Gear Interr. (POS 0) e muovere FLAP interruttore 4 volte Calibrazione Accelerometro = Gear Interr. (POS 1) e muovere FLAP interruttore 4 volte
DX9/DX18	Aereo	Assegnazione Canale: Configurazione Canale (seconda pagina): Gear: B AUX1: A AUX2: R Pomello	Setup Servi: Tutti Normali	Taglio Gas: Posizione: -130% Inter.: Inter. I	Setup Servi: Corsa: 140% 120% AX1	Smart Mode = Interr. B (POS. 0) AP MODE = Interr. B (POS 1) Ritorno a Casa = Interr. B (POS. 2) Controllo GIMBAL = Gear Interr. (POS 0), Pomello controllo angolo gimbal Calibrazione Bussola = Gear Interr. (POS 0) e muovere FLAP interruttore 4 volte Calibrazione Accelerometro = Gear Interr. (POS 1) e muovere FLAP interruttore 4 volte

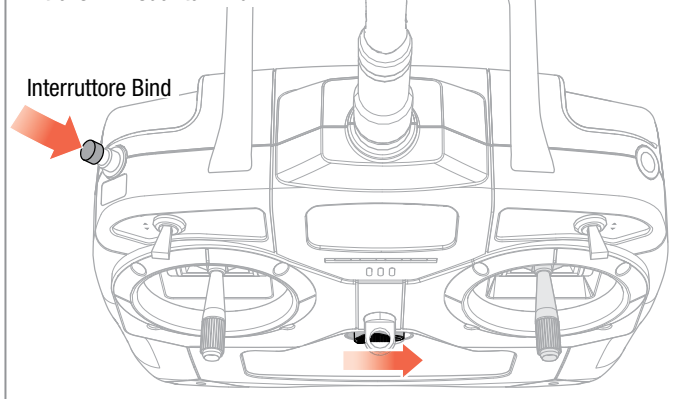
Connessione (binding)

Il trasmettitore RTF/AP Combo è connesso al modello già in fabbrica. Se, per qualsiasi motivo, fosse necessario rifare la connessione, osservare le seguenti indicazioni.

Connessione del 350 QX3 al proprio trasmettitore

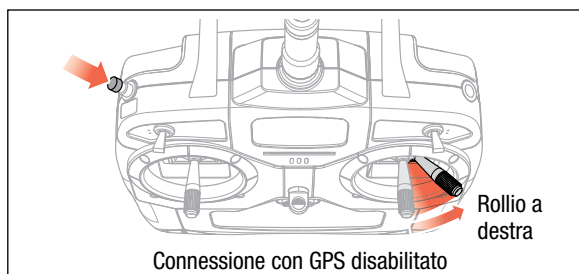
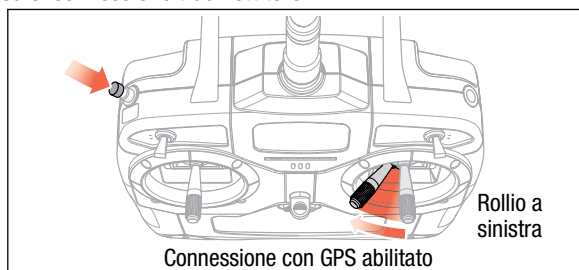
1. Con trasmettitore e quadricottero spenti, collegare la batteria al 350 QX3.
2. Appoggiare il 350 QX3 su di una superficie liscia e livellata.
3. Accendere il 350 QX3 e lasciare che si inizializzi. Il LED di stato resta spento.
4. Tenere il 350 QX3 capovolto finché il LED di stato lampeggia in blu, indicando che è entrato nella modalità di connessione.
5. Raddrizzare il quadricottero.
6. Accertarsi che sul trasmettitore la leva del motore sia completamente in basso e che il suo trim sia al centro.
7. Accendere il trasmettitore in modalità di connessione secondo le indicazioni del suo manuale.
8. Quando la procedura di connessione è terminata correttamente, il 350 QX3 emette 3 beep rapidi e il LED lampeggia in verde, viola o rosso a seconda della modalità di volo selezionata. Se il LED lampeggia in rosso, il 350 QX3 è nella modalità di ritorno al punto di partenza (Return Home). Commutare sulla modalità Smart o AP (lampeggio verde o viola) prima di accendere i motori.
9. Prepararsi al volo, disponendo il quadricottero all'esterno nella posizione desiderata per il decollo.

Entrare in modalità Bind

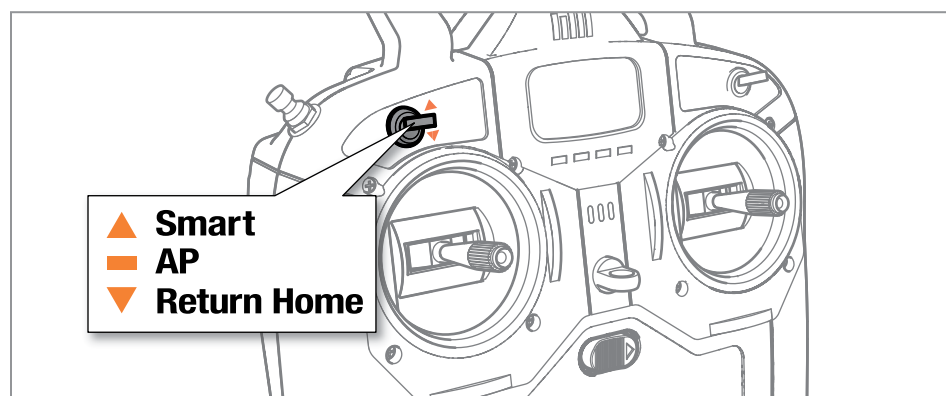


Connessione (bind) normale

Codici connessione trasmettitore



Interruttore modalità di volo (RTF, AP Combo)



Modalità Smart

(LED verde fisso sul 350 QX3)

Modalità AP

(LED viola fisso sul 350 QX3)

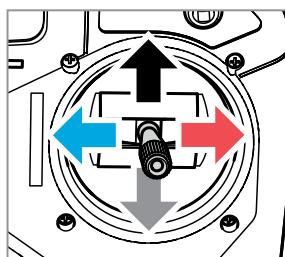
Return Home (ritorno al punto di partenza)

(LED rosso lampeggiante sul 350 QX3)

Comprendere le modalità di volo

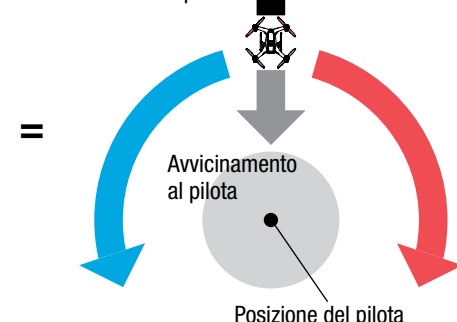
Modalità Smart Relatività degli stick Comandi

Stick destro del trasmettitore



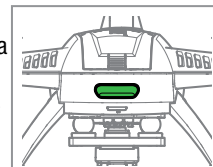
I comandi dello stick muovono il 350 QX3 in relazione alla posizione del pilota

Allontanamento dal pilota



Modalità Smart

Questa modalità di volo è adatta ai principianti. Per ottenere i migliori risultati, si raccomanda al pilota di guardare sempre il 350 QX3 durante il volo.

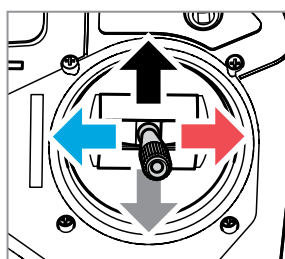


LED verde

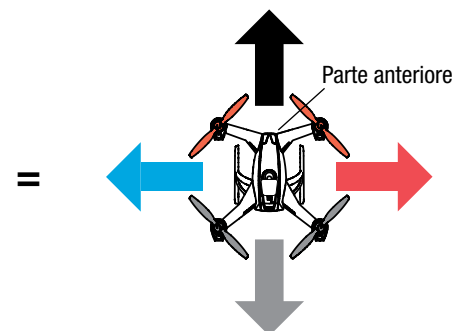
- **Relatività degli stick** – Mentre si è nella modalità Smart, il percorso del velivolo segue il movimento degli stick relativamente alla posizione del pilota, senza tenere conto di dove punti il naso del velivolo.
- **Cerchio di sicurezza (SAFE Circle)** – In molte situazioni il quad non entrerà nel cerchio di sicurezza.
- **Mantenimento della posizione (Position Hold)** – Il velivolo mantiene la sua posizione quando gli stick di alettoni ed elevatore restano al centro.
- **Auto livellamento (Self Leveling)** – Porta il 350 QX3 ad un assetto livellato se i comandi di alettoni ed elevatore sono centrati.
- **Recinto geografico (100m geo-fence)** – Il 350 QX3 usa le informazioni del GPS per creare una barriera virtuale a 100m dalla posizione di partenza oltre la quale il quad non può andare.

Comandi per Modalità AP

Stick destro del trasmettitore

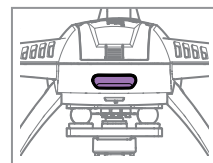


I comandi dello stick muovono il 350 QX3 in relazione al suo orientamento



Modalità AP

Se i comandi restano al centro, il 350 QX3 resta in volo stazionario stabile, fisso in una posizione, il che lo rende ideale per la ripresa di immagini/video.



LED viola

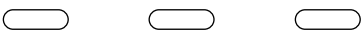
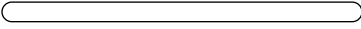
- **Control Input** – In questa modalità di volo, il 350 QX3 segue le indicazioni date dalla posizione degli stick in relazione alla posizione e all'orientamento del velivolo piuttosto che alla posizione del pilota.
- **Mantenimento della posizione (Position Hold)** – Il velivolo mantiene la sua posizione quando gli stick di alettoni ed elevatore restano al centro.
- **Auto livellamento (Self Leveling)** – Porta il 350 QX3 ad un assetto livellato se i comandi di alettoni ed elevatore sono centrati.
- **Recinto geografico (100m geo-fence)** – Il 350 QX3 usa le informazioni del GPS per creare una barriera virtuale a 100m dalla posizione di partenza oltre la quale il quad non può andare.

AVVISO: se il 350 QX3 perdesse il segnale del GPS mentre si trova nelle **modalità Smart o AP**, il LED lampeggerebbe in verde o in viola in base alla modalità di volo attiva in quel momento, e il 350 QX3 si metterebbe di default in volo stabile con una risposta di controllo simile alla modalità AP ma senza mantenere la posizione. Il ritorno alla posizione di partenza (Return Home) non sarà attivo. Si raccomanda di fare pratica con i comandi nella modalità AP per essere in grado di controllare il 350 QX3 in sicurezza nel caso venga perso il segnale del GPS.

Codici dei LED

**ATTENZIONE:** quando si vede che il LED segnala che la tensione della batteria è troppo bassa (10,6V), bisogna far atterrare immediatamente il velivolo e ricaricare la batteria.

**ATTENZIONE:** non usare il Return Home quando la batteria è quasi scarica.

Codici per l'avvio	
Radio spenta o non connessa al quad	No LED
Inizializzazione fallita	
Inizializzazione IMU	
Batteria completamente carica	
Batteria completamente scarica	
Modalità emergenza (spegnere e accendere per reinizializzare)	
Bind mode	
Codici per il volo	
GPS disabilitato	
Modalità Smart, in attesa del GPS	
Modalità Smart, GPS agganciato	
Modalità AP, in attesa del GPS	
Modalità AP, GPS agganciato	
Modalità "Return Home" attivata	
Perso GPS in modalità Smart (in volo)	
Perso GPS in modalità AP o Return Home (in volo)	
Tensione batteria inferiore a 10,9V	
Tensione batteria inferiore a 10,6V	
È necessario ricalibrare la bussola	

Funzionalità GPS

Per avere un segnale GPS affidabile, è importante che il 350 QX3 abbia una visuale del cielo libera da ostacoli. Le situazioni che possono impedire l'acquisizione di un segnale accettabile sono:

- Volare vicino o intorno a grossi/alti edifici.
- Volare sotto una vegetazione molto fitta.
- Volare all'interno o sotto ad una struttura.

Se non si riesce ad agganciare i segnali GPS alla partenza, i motori non si possono avviare sia in modalità Start che AP. Bisogna rifare la connessione del quadricottero con la funzione GPS spenta per poter avviare i motori per il volo (si veda la sessione Connessione -binding-). Non si può usare la modalità Smart senza aver attivato il GPS. Se il 350 QX3 viene inizializzato con il GPS disabilitato, di default si metterà in modalità AP senza poter mantenere la posizione, ma con la capacità di mantenere la quota.

Se si perde il segnale GPS durante il volo, il velivolo non avrà le funzioni di relatività degli stick (Stick Relativity), del cerchio di sicurezza (SAFE Circle), del mantenimento della posizione (Position Hold) o del ritorno al punto di partenza (Return Home). Nel caso di perdita del segnale GPS si raccomanda di controllare il 350 QX3 solo con il comando elevatore e timone.

**ATTENZIONE:** non tentare di far volare il 350 QX3 con il GPS abilitato all'interno o in posti dove si sa che il segnale GPS è scarso, poiché la perdita del segnale potrebbe avere un effetto disastroso.

Funzioni GPS

(per attivare (ON) o disattivare (OFF) le funzioni del GPS si prega di vedere la sezione Connessione -binding-).

- Con il **GPS attivo (ON)**
- Se il 350 QX3 è decollato con il GPS agganciato ed una posizione di partenza impostata, quando si attiva il Return Home il quadricottero volerà indietro fino alla posizione di partenza (mantenendo la quota lungo il percorso), poi ridurrà la sua quota per atterrare.
 - Se il 350 QX perde l'aggancio al segnale GPS mentre vola in modalità Smart, AP o Return Home, il LED lampeggerà in verde, viola o rosso a seconda della modalità in cui era stato predisposto. Il 350 QX andrà di default in una modalità di volo stabile simile alla modalità AP senza la possibilità di mantenere la posizione.
 - Se il 350 QX3 si trova in modalità Return Home e devia troppo dal percorso GPS previsto, scenderà usando il sensore di pressione barometrica per mantenere il giusto rateo di discesa.
 - Il 350 QX3 in Return Home una volta atterrato spegnerà i motori.

- Con il **GPS disattivo (OFF)**
- Il LED sarà bianco fisso.
 - La modalità di volo disponibile sarà simile alla AP nella risposta ai comandi senza la possibilità di mantenere la posizione (position hold).
 - Il mantenimento della quota funziona normalmente.

Perdita del segnale GPS

Se il 350 QX3 perde il segnale GPS in volo, risponderà in base alle seguenti condizioni:

- Modalità Smart:** (LED verde lampeggiante)
- Se il 350 QX3 perde il segnale GPS in volo mentre si trova in **modalità Smart**, il LED lampeggia in verde. La funzione di relatività degli stick non sarà più attiva. Il 350 QX3 seguirà i comandi di direzione provenienti dagli stick, relativi alla posizione e all'orientamento del velivolo piuttosto che alla posizione del pilota, simile alla risposta che si ha in **modalità AP**. Il Return Home non funzionerà. Il velivolo userà ancora il sensore di pressione per mantenere la quota e controllare il rateo di discesa. Se il segnale del GPS viene di nuovo agganciato e si mantiene in modo affidabile per almeno 5-10 secondi, le funzioni della **modalità Smart** vengono ripristinate.

- Modalità AP:** (LED viola lampeggiante)
- Se il 350 QX3 perde il segnale GPS in volo mentre si trova in **modalità AP**, il LED lampeggerà in viola. Il quadricottero non manterrà la posizione GPS quando lo stick di destra viene riportato al centro. Il Return Home non funzionerà. Se il segnale del GPS viene di nuovo agganciato e si mantiene in modo affidabile per almeno 5-10 secondi, le funzioni della **modalità AP** vengono ripristinate.

Perdita del segnale del trasmettitore

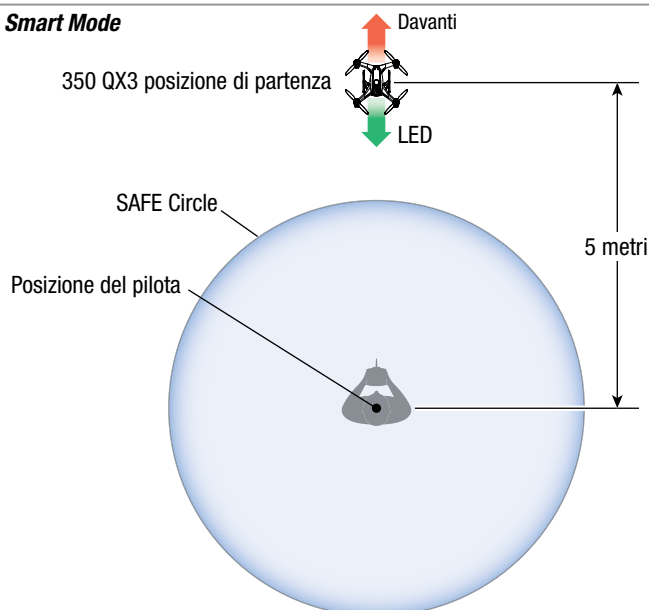
- Se per un qualche motivo viene perso il segnale del trasmettitore, il 350 QX3 risponderà in base alle seguenti condizioni:
- Se i motori vengono arrestati, il 350 QX3 si disarmerà.
 - Se i motori stanno girando ma il 350 QX3 non è in volo, arresterà i motori e si disarmerà.
 - In seguito alla perdita del segnale del trasmettitore, se il 350 QX3 è in volo ed ha un buon aggancio al segnale GPS con la posizione di partenza impostata, attiverà la funzione Return Home (il LED lampeggia velocemente in rosso).
 - Se viene perso il segnale del trasmettitore e se la bussola è difettosa, non è collegata o non c'è segnale GPS, il 350 QX3 scenderà rapidamente.
 - Se viene perso il segnale del trasmettitore e se il sensore di pressione non è funzionante, il 350 QX3 riduce potenza per controllare la discesa.

Avvertenze e linee guida per il volo

- Tenere sempre l'aeromodello a vista e sotto controllo.
- Tenere sempre persone e animali a una distanza di almeno 10 metri quando la batteria è collegata.
- Non lasciare mai che i bambini si avvicinino al prodotto.
- Utilizzare sempre batterie completamente cariche.
- Tenere sempre acceso il trasmettitore mentre l'aeromodello è alimentato.
- Rimuovere sempre le batterie prima dello smontaggio.
- Tenere sempre pulite le parti mobili.
- Tenere sempre asciutte le parti.
- Lasciare sempre raffreddare le parti dopo l'uso prima di toccarle.
- Rimuovere sempre le batterie dopo l'uso.
- Non far volare mai l'aeromodello con il cablaggio danneggiato.
- Non toccare mai le parti mobili.

Preparare al volo il 350 QX3

Volo in Smart Mode



1. Accendere il trasmettitore con la modalità di volo Smart impostata.
2. Togliere il coperchio della batteria. Installare una batteria completamente carica, collegare il connettore EC3 blue rimettere il coperchio.
3. Con il quad appoggiato su di una superficie piana, accenderlo e attendere che si inizializzi. Se il GPS è abilitato, attendere che il suo segnale venga acquisito (LED verde fisso).

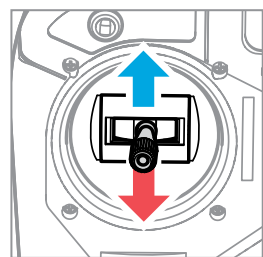
IMPORTANTE: in **modalità Smart**, i motori non si avviano se non viene acquisito un segnale GPS.

4. Portare il quad nella posizione desiderata per il decollo e orientarlo in modo che sia rivolto dalla parte opposta al pilota.
5. Indietreggiare di circa 5 metri da questa posizione.
6. Per avviare i motori, portare entrambi gli stick negli angoli interni inferiori, poi rilasciarli.
7. Le eliche inizieranno a girare. La posizione di partenza (home) per le funzioni GPS viene impostata e il velivolo è pronto per il volo.

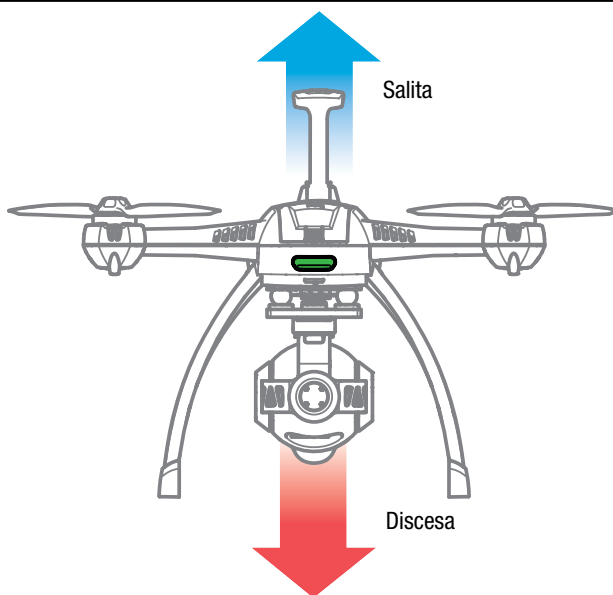
Per fermare i motori dopo il volo, abbassare completamente lo stick motore e tenere premuto il tasto Bind.

ATTENZIONE: quando viene impostata la posizione di partenza (**punto 6**), il 350 QX3 deve essere a circa 5 metri dalla posizione in cui si troverà il pilota durante il volo, e deve essere rivolto dalla parte opposta. Se fosse rivolto in qualsiasi altra direzione, la funzione SAFE Circle (cerchio di sicurezza) non funzionerebbe come previsto e potrebbero verificarsi delle situazioni pericolose con possibili lesioni personali e danni. Una volta che i motori del velivolo sono avviati, non cambiare posizione.

Volo del 350 QX3



Stick Motore



Decollo

Il movimento dello stick motore del 350 QX3 sopra o sotto al punto medio farà cambiare la quota del quadricottero. Se si porta lo stick al di sopra del suo punto centrale il quad sale, se al di sotto scende. Quanto più lontano dal centro si muoverà lo stick del motore, quanto più velocemente il quad salirà o scenderà.

Per decollare, portare lentamente in avanti lo stick motore appena al di sopra del suo punto centrale. Il 350 QX3 salirà lentamente. Quando raggiunge la quota desiderata, rimettere lo stick motore al centro per fargliela mantenere.

Esplorare l'involucro di volo del 350 QX3 in **modalità Smart** senza timore di perdere l'orientamento. Guardare lo schema nella sezione "*Illustrazione delle modalità di volo*" per avere maggiori dettagli sulle funzioni di questo velivolo in **modalità Smart**. Qui la direzione verso cui è rivolto il velivolo non influisce sui comandi, e la risposta del velivolo, relativamente alla posizione del pilota, non cambia con l'orientamento. La **modalità AP** opera più come un elicottero o un multicottero RC convenzionali.

AVVISO: se si inizia a perdere il controllo, rilasciare gli stick di comando e il modello si autolivellerà.

Mentre si è in volo bisogna fare particolare attenzione al LED. Se in qualsiasi momento il LED indica che la tensione della batteria di bordo è bassa (al di sotto di 10,6V), come indicato nella sezione riguardante il codice del LED, far atterrare immediatamente il 350 QX3 e caricare la batteria.

Atterraggio

Per far atterrare il 350 QX3 ci sono due possibilità:

- Portare il velivolo nella posizione in cui si vuole atterrare. Ridurre lentamente il motore portando lo stick al di sotto della posizione centrale e atterrare. Quando il quadricottero è atterrato, abbassare completamente lo stick motore e premere il tasto Bind per arrestare i motori.
- Attivare la funzione Return Home per far atterrare automaticamente il 350 QX3 nel punto da cui è partito.

ATTENZIONE: non attivare il Return Home se il 350 QX3 ha dato indicazione che la batteria è quasi scarica. In questo caso far atterrare il 350 QX3 al più presto in modo manuale

Return Home (ritorno al punto di partenza)

AVVISO: il Return Home funziona solo se il 350 QX3 è agganciato al segnale GPS.

- Quando si attiva questa funzione, il LED rosso lampeggia rapidamente.
- Il 350 QX3 vola fino al punto di partenza assegnato e atterra. Dopo l'atterraggio, ci vogliono circa 5 secondi prima che i motori si arrestino.
- La funzione Return Home si può cancellare commutando sulle modalità Smart o AP usando l'interruttore dedicato.
- Per riavviare le eliche dopo un atterraggio fatto in modalità Return Home, portare entrambi gli stick del trasmettitore negli angoli in basso e verso il centro e poi rilasciarli.

ATTENZIONE: il 350 QX3 non rispetta il cerchio di sicurezza (SAFE Circle) quando si usa la funzione Return Home. Questo potrebbe farlo andare addosso al pilota se è stato fatto volare dietro alla posizione in cui si trovava il pilota quando è stata stabilita la posizione di partenza (Home).

Dopo il volo

1. Portare su OFF l'interruttore del 350 QX3.
2. Spegnerne il trasmettitore.
3. Scollegare e togliere la batteria dal 350 QX3. Ricaricare la batteria osservando gli avvertimenti e le istruzioni per la carica.

ATTENZIONE: quando non si vola, scollegare sempre la batteria dal velivolo per evitare che si sovra scarichi lentamente. Le batterie LiPo se, nella scarica, vengono portate ad una tensione più bassa di quella stabilita dal costruttore, si potrebbero danneggiare, riducendo le prestazioni e rischiando di incendiarsi quando si tenta di ricaricarle.

Allarme posizione

I motori emettono un beep nelle seguenti condizioni:

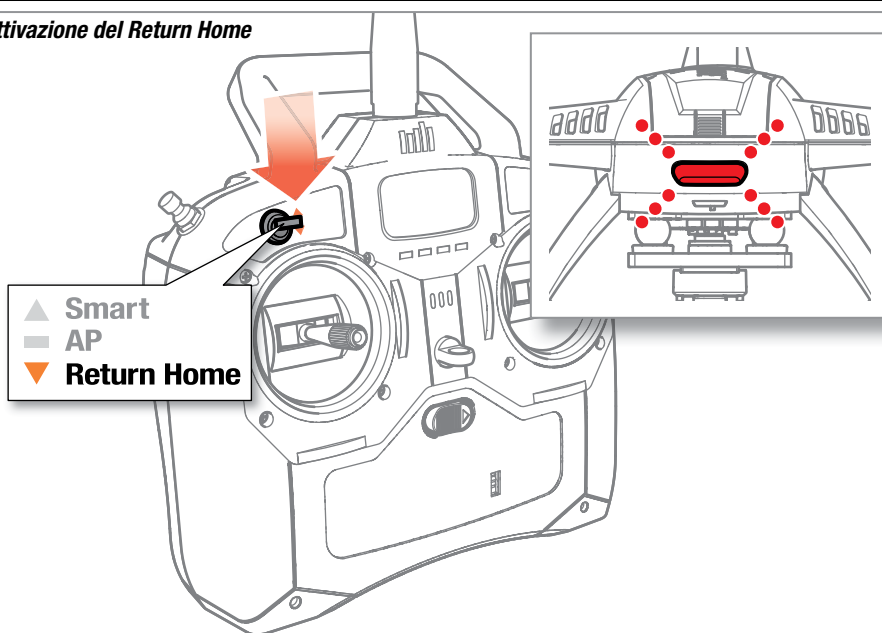
- Tutte le volte che le eliche smettono di girare dopo l'inizializzazione.
- Dopo 30 secondi senza un comando motore (in attesa a terra dopo che i motori sono stati armati).

Questo per informare il pilota sulla posizione in cui si trova il velivolo se è atterrato in un posto con scarsa visibilità.

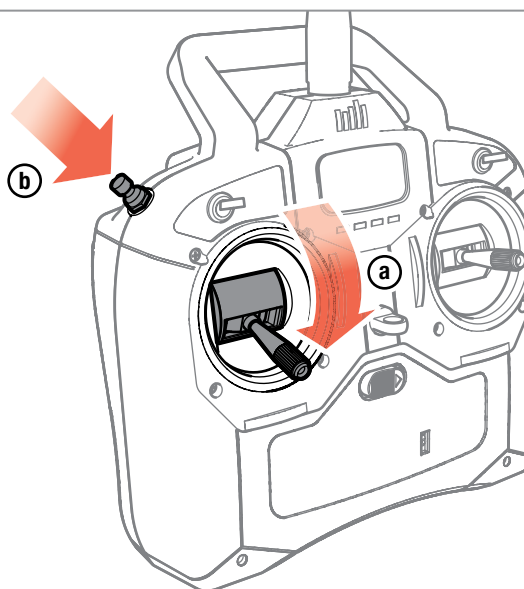
L'allarme continua finché la batteria può alimentare sufficientemente i motori.

Se il quadricottero impatta a terra e uno o più motori restano bloccati, entra in modalità emergenza. Il LED bianco lampeggia e i motori emettono un segnale acustico molto forte.

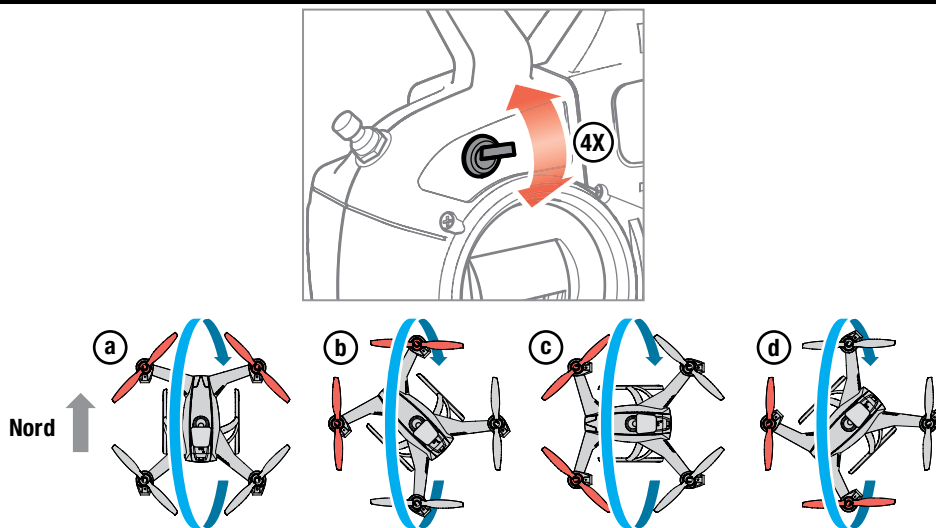
Attivazione del Return Home



Arresto motore



Procedure di calibrazione



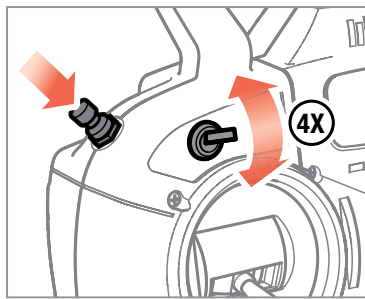
Procedura di calibrazione della bussola

AVVISO: dopo essere entrati nella procedura di calibrazione della bussola, l'operazione deve terminare entro 30 secondi.

1. Accendere il trasmettitore.
2. Accendere il 350 QX3 e rivolgere verso nord la sua parte anteriore.
3. Muovere completamente avanti e indietro 4 volte l'interruttore posto in alto a sinistra sul trasmettitore, come illustrato qui a fianco.
4. Il 350 QX3 indica che è entrato nella modalità di calibrazione della bussola facendo lampeggiare lentamente il LED arancio.
5. Quando il LED inizia a lampeggiare velocemente, completare le 4 rotazioni del 350 QX3 illustrate qui a fianco entro 30 secondi, ruotando il quad di 45° in senso antiorario tra una rotazione e l'altra.
6. Tenere il quad livellato, rivolto verso Nord e controllare il LED.

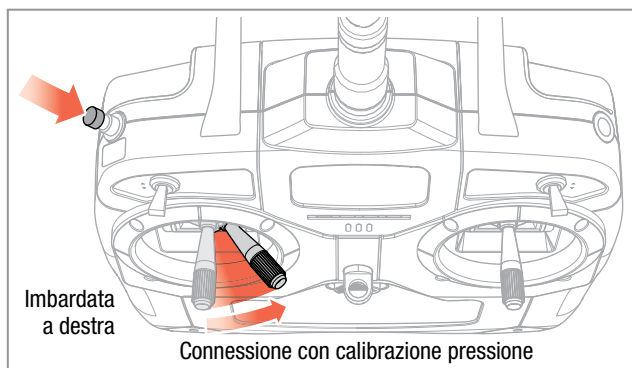
Verde = Pronto

Rosso = Ripetere la calibrazione della bussola



Procedura di calibrazione dell'accelerometro

1. Accendere il trasmettitore e il 350 QX3 e piazzarlo su di una superficie piana e liscia.
2. Mentre si tiene premuto l'interruttore Bind sul trasmettitore, muovere per 4 volte completamente su e giù l'interruttore sulla sinistra in alto, come si vede qui a destra.
3. Il 350 QX3 emetterà una serie di toni bassi seguiti da una serie di toni rapidi, per indicare che la calibrazione è iniziata.
4. Non muovere il 350 QX3 mentre si esegue la procedura di calibrazione dell'accelerometro.
5. Quando la procedura è stata completata, il 350 QX3 emetterà un tono "felice" e il LED, acceso in verde, indicherà che la calibrazione è stata eseguita correttamente. Se emette un suono "triste" e il LED resta acceso in rosso fisso, ripetere la procedura di calibrazione.



Calibrazione del sensore di pressione

Il sensore di pressione del 350 QX3 viene calibrato in fabbrica. La calibrazione deve essere rifatta solo se si cambia il sensore.

1. Mettere il 350 QX3 in un posto freddo e lasciarlo per almeno 30 minuti.
2. Spostare il 350 QX3 in un posto più caldo. Maggiore sarà la differenza di temperatura tra i due posti e più accurata sarà la calibrazione.
3. Accertarsi che il trasmettitore sia spento e quindi collegare la batteria di bordo sul 350 QX3 e accenderlo lasciando che si inizializzi. Il LED di stato rimane spento.
4. Rovesciare il 350 QX3 e lasciarlo così finché il LED di stato non lampeggia in blu, indicando che è entrato nella modalità di connessione (bind).
5. Raddrizzare il quadricottero.
6. Connettere il trasmettitore al 350 QX3 con lo stick del timone tutto destra. Il LED lampeggia rapidamente in rosso e blu. Lasciare trasmettitore e velivolo accesi, lasciando che si riscaldino per 10 minuti. Durante questo tempo non muovere il velivolo.
7. Dopo 10 minuti i motori del velivolo emettono un suono per avvisare che la calibrazione è completata. Spegner il velivolo e poi il trasmettitore.

Se il 350 QX3 mostra il codice di calibrazione fallita, spegnerlo e poi iniziare di nuovo la procedura di calibrazione del sensore di pressione.

Interfaccia grafica

Se fosse necessario aggiornare il firmware del quadricottero, scaricare l'interfaccia grafica* per PC da http://www.bladehelis.com/ProdInfo/Files/350_QX_PC_Interface.zip

Per l'installazione e l'uso seguire le istruzioni sullo schermo.

Questa interfaccia grafica permette di controllare il sistema, regolare le impostazioni e calibrare i sensori.

Schermata di informazione del sensore

- Con un colpo d'occhio si vede lo stato di tutti i sensori e dei regolatori di velocità.
- Verificare la tensione delle batterie e il funzionamento dell'accelerometro.

Schermata per la calibrazione

- Calibra gli accelerometri e la gimbal della fotocamera
- Ripassa le istruzioni per il sensore della bussola e la calibrazione del trasmettitore DX4
- Regola i confini del volo geo-referenzato.

Schermata GPS

- Si vede il numero dei satelliti disponibili e l'intensità del segnale
- Verifica le indicazioni di latitudine, longitudine e quota
- Verifica la precisione del GPS

Schermata di informazione del dispositivo

- Si vede la versione del software di programmazione
- Si vede la versione del firmware del quadricottero e il suo numero ID
- Aggiornamento del firmware

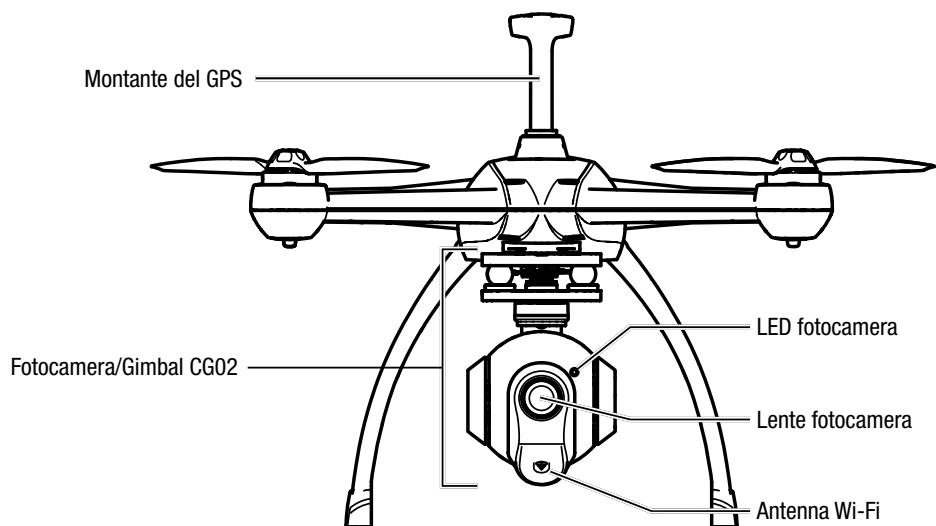
* Richiede l'interfaccia USB (**BLH7840**) venduta separatamente.

Risoluzione dei problemi

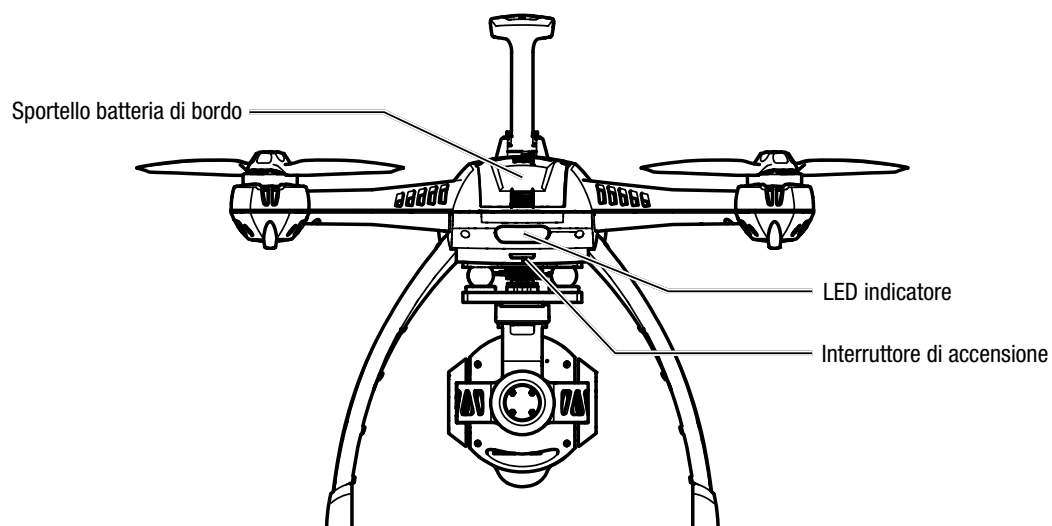
Problema	Causa possibile	Soluzione
Il 350 QX non si inizializza	Il quad è stato mosso durante l'inizializzazione	Riarmare il velivolo stando attenti a non muoverlo durante l'inizializzazione
Il GPS non si aggancia	Nuvolosità intensa	Attendere che la nuvolosità si attenui, oppure disabilitare il GPS
	Eruzioni solari	Attendere che i disturbi si placino, oppure disabilitare il GPS
	Il velivolo è all'interno	Disabilitare il GPS
	Qualcosa blocca la visione del cielo (sotto una copertura metallica, all'interno di un'auto, edifici alti, ecc.)	Portare il velivolo in un'area libera da ostacoli
	Trasmettitore video vicino	Riposizionare o togliere il trasmettitore video
Il GPS ha una risoluzione ridotta	Aumentato livello di rischio da parte del governo USA	Attendere che si riduca il livello di rischio o disabilitare il GPS
	Il cavo coassiale dell'antenna GPS è schiacciato, tagliato o danneggiato in qualche altro modo	Sostituire l'antenna GPS
La funzione GPS non funziona correttamente	La bussola è stata esposta a un campo magnetico	Spostare il velivolo lontano dai campi magnetici. Nella peggiore delle ipotesi sostituire la bussola
	Il cavo coassiale dell'antenna GPS è schiacciato, tagliato o danneggiato in qualche altro modo	Sostituire l'antenna GPS
	Il velivolo si comporta in modo irregolare	Connettere (bind) di nuovo il velivolo con la funzione GPS spenta
	Volo aggressivo	Volare livellato per alcuni secondi prima di passare ad altre modalità
I motori non si avviano	Il segnale GPS non è stato agganciato	Accertarsi che l'antenna GPS abbia una visuale del cielo senza ostacoli e che il segnale GPS sia stato agganciato
	Il LED indica "Compass error"	Si veda più avanti per la risoluzione dei problemi su 'compass error'
	Procedura di avvio non corretta	Rivedere la procedura di avvio sul manuale
Il LED giallo indica "compass error" (errore della bussola)	Il modello è troppo vicino a un oggetto metallico o una superficie metallica	Allontanare il modello da oggetti o ampie superfici di metallo
	La bussola necessita di essere calibrata	Calibrare la bussola (<i>vedi la procedura di riferimento</i>)
Segnale acustico costante, i motori non si avviano	Il trim motore non è centrato	Calibrare il trasmettitore DX4 (versione RTF)
		Centrare il trim motore (versione BNF)
In volo stazionario non mantiene la posizione	Segnale GPS debole	Verificare che il supporto dell'antenna GPS sia esteso Calibrare gli accelerometri (<i>vedi la procedura di riferimento</i>)
	La bussola necessita di essere calibrata	Calibrare la bussola (<i>vedi la procedura di riferimento</i>)
	Gli accelerometri necessitano di calibrazione	Calibrare gli accelerometri (<i>vedi la procedura di riferimento</i>)
I motori richiedono troppo tempo prima di spegnersi dopo un Return Home	È necessaria la calibrazione del sensore di pressione	Fare riferimento alla sezione specifica

Parti delle 350 QX3

Parte anteriore



Parte posteriore



Parte inferiore

